

Sommaire:

1. **Introduction à l'architecture des ordinateurs**
 - Historique et évolution des ordinateurs
 - Concepts fondamentaux de l'architecture
2. **Composants matériels**
 - Unités de traitement (CPU)
 - Mémoire (RAM, ROM, mémoire cache)
 - Dispositifs d'entrée/sortie
3. **Architectures des processeurs**
 - Architecture de von Neumann
 - Architecture Harvard
 - Unités arithmétiques et logiques
4. **Fonctionnement des processeurs**
 - Pipelining et parallélisme
 - Exécution out-of-order
5. **Mémoire et hiérarchie de la mémoire**
 - Types de mémoire et leur fonctionnement
 - Gestion de la mémoire et virtualisation
6. **Systèmes d'exploitation**
 - Rôle et fonctions des systèmes d'exploitation
 - Gestion des processus et de la mémoire
7. **Dispositifs d'entrée/sortie**
 - Interfaces et protocoles
 - Gestion des périphériques
8. **Technologies avancées**
 - Architectures multicœurs
 - Systèmes distribués et cloud computing
 - Tendances émergentes en architecture informatique
9. **Évaluation de la performance**
 - Méthodes de mesure de la performance
 - Optimisation des performances des systèmes
10. **Conclusion**
 - Résumé des concepts clés
 - Perspectives futures en architecture des ordinateurs

